

Partial English Translation of
Japanese Utility Model Laying-Open No. 57-45748

Title of the Invention: Arc Extinguisher of Relay Contact

Claim

(1) An extinguisher of a relay contact formed of a contact that swings by an action of an electromagnet, a pair of stationary terminals formed from a body, and to which a contact is brought into contact and detached, a magnet provided at each stationary terminal with different poles facing each other.

BEST AVAILABLE COPY

Japan Patent Office
Utility Model Laying-Open Gazette

Utility Model Laying-Open No. 57-45748
Date of Laying-Open: March 13, 1982
International Class(es): H01H 50/38
9/44

(pages in all)

Title of the Invention: Arc Extinguisher of Relay Contact

Utility Model Appln. No. 55-123271
Filing Date: August 30, 1980
Inventor(s): Mitsuki NAGAMOTO et al.

Applicant(s): Matsushita Electric Works, Ltd.

(transliterated, therefore the
spelling might be incorrect)

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭57-45748

⑪ Int. Cl.³
H 01 H 50/38
9/44

識別記号

庁内整理番号
7531-5G
6482-5G

⑬ 公開 昭和57年(1982)3月13日

審査請求 有

(全 3 頁)

⑭ リレーの接点部の消弧装置

⑯ 考 案 者 川原田純次

津市半田564三重金属工業株式
会社内

⑰ 実 願 昭55-123271

⑱ 出 願 昭55(1980)8月30日

⑲ 出 願 人 松下電工株式会社

⑳ 考 案 者 永本光樹

門真市大字門真1048番地松下電
工株式会社内

㉑ 代 理 人 門真市大字門真1048番地

㉒ 代 理 人 弁理士 石田長七

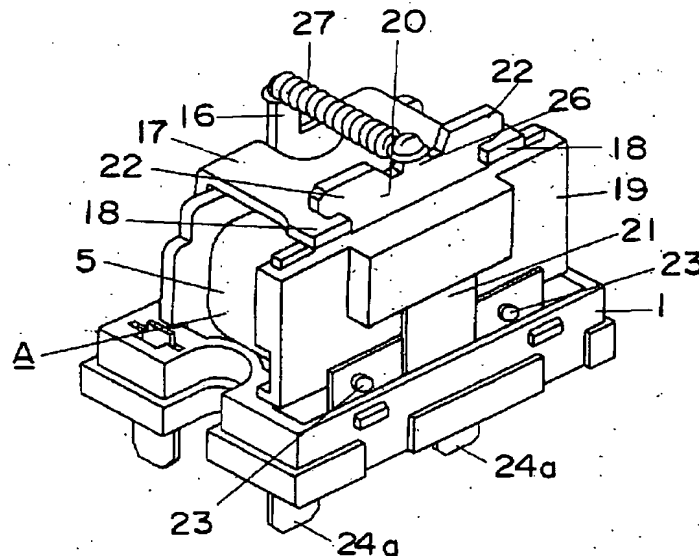
㉓ 実用新案登録請求の範囲

電磁石の作用にて揺動する接触子と、ボディより立設され、接触子が接触・離間する一対の固定端子と、異種の極を対向させて固定端子にそれぞれ配設した磁石とで構成されたリレーの接点部の消弧装置。

図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例の分解斜視図、第2図は同上の組立状態の斜視図、第3図は同上の接触子の閉状態を示す接点部分の平面図、第4図は同上の開状態を示す接点部分の平面図、第5図は同上に使用する固定端子の斜視図で、Aは電磁石、Ga、Gbは磁石、N、Sは磁石の極、21は接触子、24a、24bは固定端子である。

第2図





(4,000円)

実用新案登録願 (3 0)

昭和55年 8月20日

特許庁長官 殿

1 考案の名称

リレーの接点部の消弧装置

2 考案者

住所

大阪府門真市大字門真1048番地

松下電工株式会社内

氏名

水本 光 樹 ほか1名

3 実用新案登録出願人

住所

大阪府門真市大字門真1048番地

名称

(583) 松下電工株式会社

代表者

神前 善一

4 代理人

住所

大阪市北区梅田1丁目12番17号(梅田ビル5階)

氏名

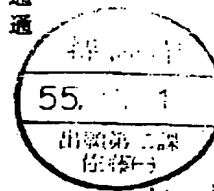
(6176) 弁理士 石田 長七

電話大阪(06) 345-7777 (代表)

5 添付書類の目録

- (1) 明細書
- (2) 図面
- (3) 委任状
- (4) 願書副本

- 1 通
- 1 通
- 1 通
- 1 通



55 123271

45748 方式審査



明 細 書

1. 考案の名称

リレーの接点部の消弧装置

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 電磁石の作用にて揺動する接触子と、ボデイより立設され、接触子が接触・離間する一对の固定端子と、異種の極を対向させて固定端子にそれぞれ配設した磁石とで構成されたりレーの接点部の消弧装置。

3. 考案の詳細な説明

本考案は、リレーの接点部の消弧装置に関するもので、その要旨は、電磁石(A)の作用にて揺動する接触子(2)と、ボデイ(1)より立設され、接触子(2)が接触・離間する一对の固定端子(24a)(24b)と、異種の極(N)(S)を対向させて固定端子(24a)(24b)にそれぞれ配設した磁石(Ga)(Gb)とで構成されたりレーの接点部の消弧装置にあり、その目的とするところは、固定端子と接触子との間に生じたアークを吸引消弧して接点部分の寿命の向上をはかることができるリレーの接点部の消弧装置を提供

するにある。

本考案を以下実施例により詳述する。ボディ(1)は合成樹脂成型品であつて、このボディ(1)の後部から垂直に取付片(2)が突設してあり、取付片(2)はボディ(1)と一体に合成樹脂にて形成してある。取付片(2)の外表面及び内表面は平坦面となつており、取付片(2)には孔(7)が穿孔してある。ヨーク(3)はL状をしていて、縦片(4)は少くとも内表面側が平坦面となつており、縦片(4)には孔(8)が設けてある。図中(5)はコイル枠(2)に巻いたコイルであり、コイル枠(2)の通孔(9)に略T字状をした鉄芯(6)が挿入され、鉄芯(6)の一端に設けた係合突部(14)がコイル枠(2)の係合孔(15)に係合されるものである。取付片(2)の外表面の平坦面にヨーク(3)の縦片(4)の内表面の平坦面を接触させ、孔(7)(8)を連通させた状態でコイル枠(2)より突出した鉄芯(6)の先端部を取付片(2)の内表面より孔(7)(8)に挿通し、コイル枠(2)を取付片(2)の内面に当てた状態で鉄芯(6)の先端部を縦片(4)の外表面側でかしめることにより取付片(2)にヨーク(3)、コイル(5)を巻いたコイル枠(2)、鉄芯(6)を固定するの

である。ヨーク(3)の縦片(4)の上端から上方に突片(6)が突出しており、横片(7)の先端には引掛け部(8)が設けてある。図中(9)は合成樹脂などで形成された絶縁基材であつてこの絶縁基材(9)に接極子(10)と接触子(11)とが取付けてあつて、接極子(10)の上部両側の被引掛け部(12)をヨーク(3)の横片(7)の引掛け部(8)に回動自在に引掛けてあり、この引掛けた部分かヒンジ部分となつている。接極子(10)の下部は鉄芯(6)の端面と対向し、接触子(11)の下部の可動接点(13)がボデイ(1)に貫挿して取付けた一对の固定端子(24a)(24b)の固定接点(25a)(25b)に対向している。またこの固定端子(24a)(24b)には固定接点(25a)(25b)から離れた位置に磁石(Ga)(Gb)を配設してある。磁石(Ga)(Gb)は永久磁石で互いに引き合うように異種の極(N)(S)を対向させてある。ここで接極子(10)の上端中央部には突出片(14)が突設してあつて、この突出片(14)と突片(6)とにコイルスプリング(15)の両端が取付けてある。図中(16)はボデイ(1)に貫挿して取付けたコイル端子であつてコイル(5)に接続される。しかしてコイル(5)に励磁電流が流れる

とコイルスプリング17のばね力に抗して接極子14がヒンジ部分を中心に回転して鉄芯(6)に吸着され、接触子21の可動接点23,23が固定接点(25a)(25b)に接触する。一方励磁電流を遮断するとコイルスプリング17のばね力により接極子20が上記とは逆方向に回転して鉄芯(6)から離れると共に接触子21の可動接点23,23が固定接点(25a)(25b)から離脱するのであるがこの時アークが固定接点(25a)(25b)と可動接点23,23との間に発生する。しかしながら、異種の極(N)(S)を対向させて固定端子(24a)(24b)に磁石(Ga)(Gb)を配設してあるので、アークが吸引消弧されることになる。なお、24はカバーである。

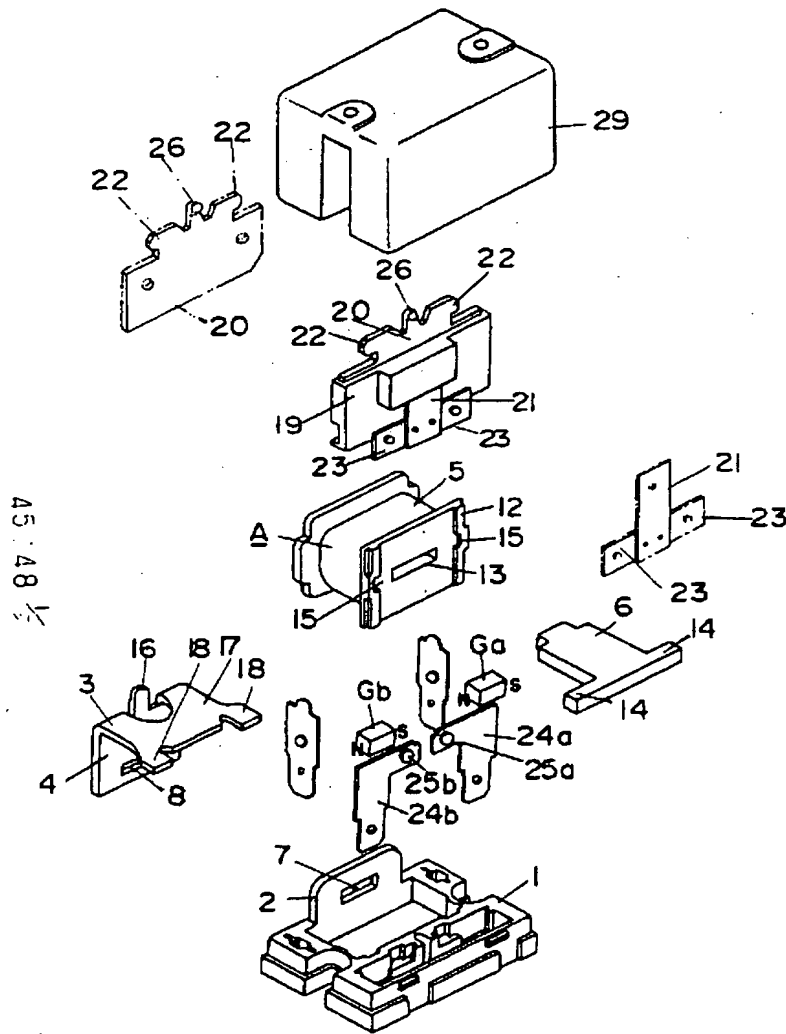
本考案は、叙上のように、異種の極を対向して磁石を一对の固定端子にそれぞれ配設してあるので、接触子と固定端子との間で発生するアークと磁石とが近接していてアークを直ちに有効に消弧でき、接点部分の寿命を著しく高めることができるという利点がある。

4 図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例の分解斜視図、第2図は同上の組立状態の斜視図、第3図は同上の接触子の閉状態を示す接点部分の平面図、第4図は同上の開状態を示す接点部分の平面図、第5図は同上に使用する固定端子の斜視図で、(A)は電磁石、^(Gb)(Ga)は磁石、(N)(S)は磁石の極、(24)は接触子、(24a) (手摺入) [^](24b)は固定端子である。

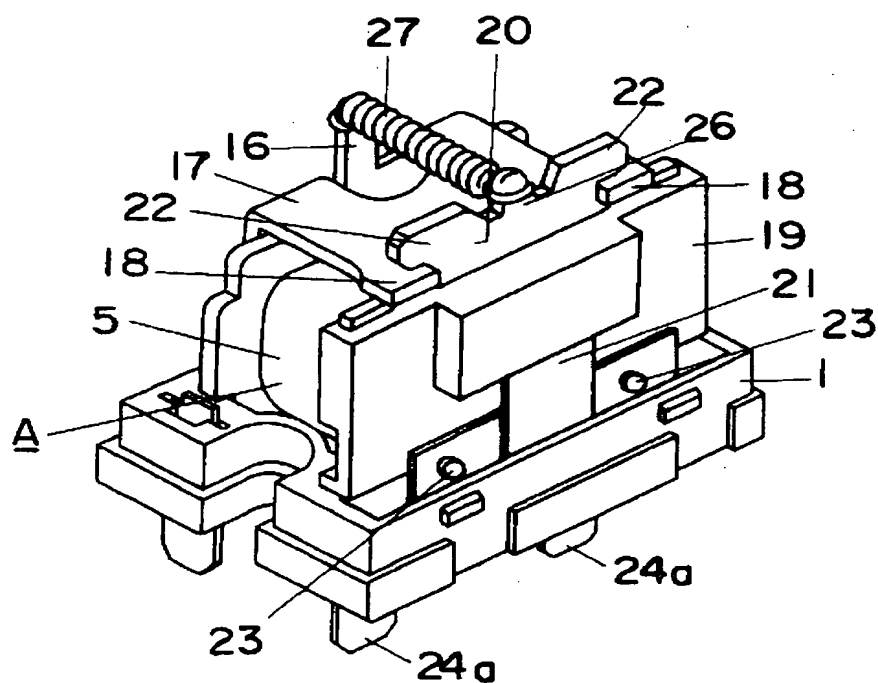
代理人 井 達 士 石 田 長 七

図 1 説



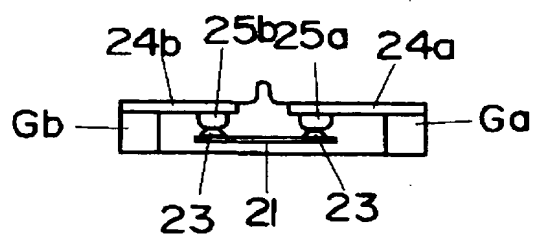
45748 1/2

第 2 図

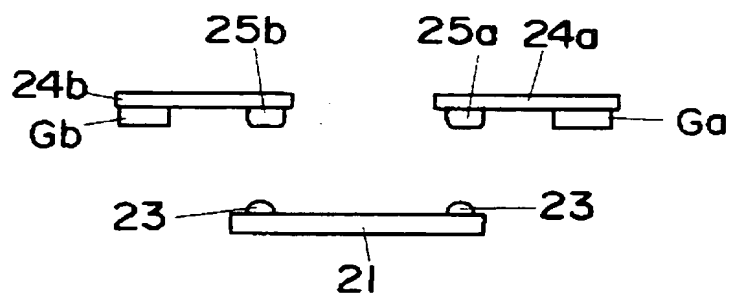


45748 $\frac{2}{3}$

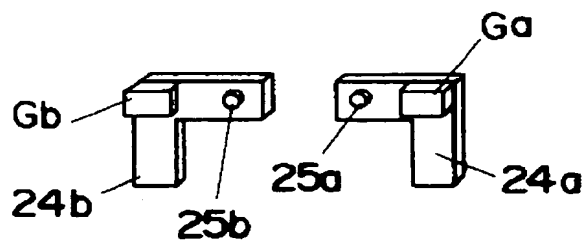
第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖



45748 $\frac{3}{3}$

6. 前記以外の考案者

住 所 ミエケンヲシハン^ミ
三重県津市半田 5 6 4

ミエケンリタクコウ^ミ
三重金属工業株式会社内

氏 名 カワハラ^ミ ジュン^ミ シ^ミ
川原田 純 次

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.